

公告 昭 36.9.2 出願 昭 33.6.9 特願 昭 33-16097  
出願人 発明者 中 村 孝 東京都中野区沼袋 353

(全2頁)

油圧又は水圧と空気圧併用加圧装置

図 面 の 略 解

第1図は1個のピストンを有する場合の本発明を示す加圧装置の断面図、第2図は2個のピストンを有する場合の同じく断面図である。

発明の詳細なる説明

溶接機においては、加圧時には強大な加圧力を必要とするので油圧又は水圧(以下油圧を以て代表させるものとす)を使用するが、引戻しにはあまり大きな力を必要としないので空気圧を使用するとか、加圧は空気で行うが、速度制御のために油圧を使用するという風に、同一軸上に油圧と空気圧を併用したいことがあるが、引戻時のように油圧より空気圧が高い期間においては、油圧と空気圧が相隣るパツキン部から空気が油に漏洩混入するおそれがあり、これを独立した2個のシリンダとする以外には実用が困難であつた。

本発明は、一つのシリンダに油圧と空気圧を併用し、しかも油圧部または水圧部に空気の漏洩混入を防止するもので、図面について説明するとつぎのごとくである。

第1図は一つのピストン1を隔てて油圧室2と空気圧室3が相隣っている一実施例である。今空気圧の方が油圧よりも高い場合を考えると、空気はピストン1とシリンダ壁4との間を通つて油中に漏洩して行こうとする。その途中にはパツキン5、6があり漏洩をとめんとしているが、従来の方法では空気を全然油中に混入させないことは困難であつた。本方式では空気圧側パツキン5と油圧側パツキン

6との間に空所7がピストン1の周囲に設けられ、これはピストン軸8に設けられた通路9によつて大気に通じているから、パツキン5を通つて漏洩した空気は、空所7、漏洩通路9を通じて大気に逃げるができるから、圧力が上昇するおそれがなく、従つて油中に混入のおそれもない。

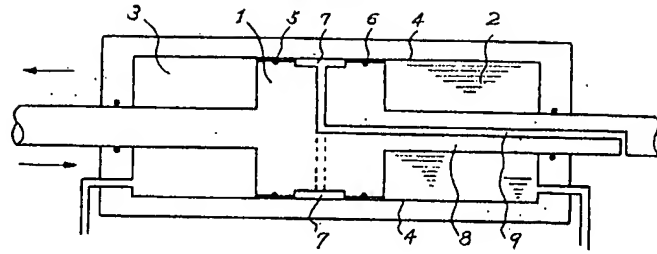
又第2図は二つのピストン1、1'を有しその結合軸の軸受部を隔てて油圧室2と空気圧室3が相隣っている一実施例で、空気圧は、空気室側に設けられパツキン5を通つて漏洩しても、空所7に達すれば、通路9によつて大気中に放出されるから、やはり油中に空気を混入させるおそれがない。

このように油圧シリンダまたは水圧シリンダと空気圧シリンダとを独立に設けることなく一体のシリンダとなし油圧室と空気圧室との相隣る部において、油圧室側のパツキンと空気圧室側のパツキンとの間に空所およびこれを大気に通ずる通路を設けるだけで、容易かつ安価に油中に空気の混入することを防ぐことができ、油圧、空気圧の併用を容易にするものである。

特 許 請 求 の 範 囲

同一軸上に油圧又は水圧と空気圧を併用する加圧装置において、油圧または水圧シリンダと空気圧シリンダを一体となし、しかも油圧又は水圧中に空気の混入を防ぐために油圧又は水圧と空気圧が相隣る部分において、油圧又は水圧側のパツキンと空気圧側のパツキンとの間に空所を設けてこの空所を大気に通ずることとなしたる加圧装置。

第1図



第2図

